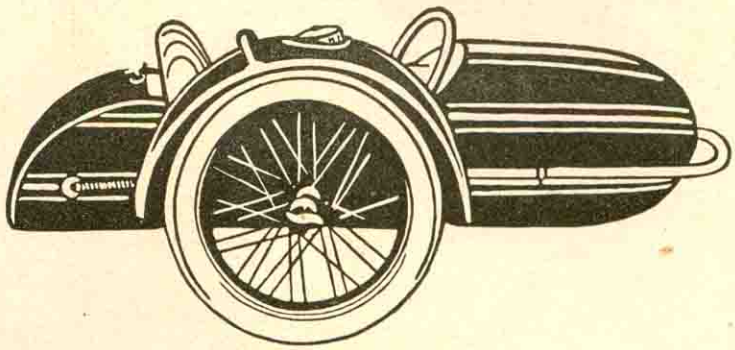
DAS MOTORRAD

Nr 10

3. AUSSTELLUNGS-HEFT

6. März 1937
Verlag
Georg Koenig
Berlin O 27
Preis 0,35 RM.
Oesterreich: 50 Gr.

Steib der Seitenwagen von Ruf



Urteile der Auslandspresse:

The Motor Cycling:
Von großem Interesse ist das Gummi-Stoßdämpfersystem. Steib ist ein Musterbeispiel eines bequemen deutschen Sportwagens.

The National-Journal:
Die einzigartigen Ideen der Konstruktion der Steibseitenwagen usw.

The Motor Cycle:
Die Steibseitenwagen von neuen Ideen starrend, lassen ihren kontinentalen Ursprung erkennen. Das Chassis ist außergewöhnlich in der Konstruktion.

Het Motorrijwiel:
Steib war eine Attraktion der Londoner Ausstellung für das Publikum. Fast aller Erfolg auf dem Seitenwagengebiet war bei ihm.

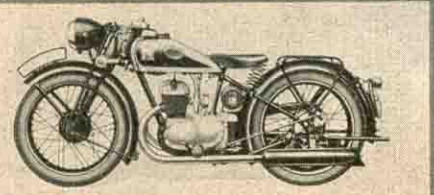
STEIB Spezialfabrik für Seitenwagen NÜRNBERG-O

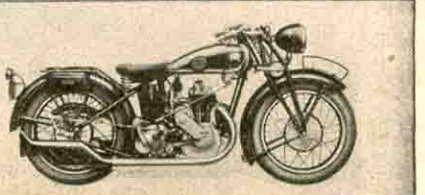
TRIUMPH MOTORRAD-PROGRAMM

19 37

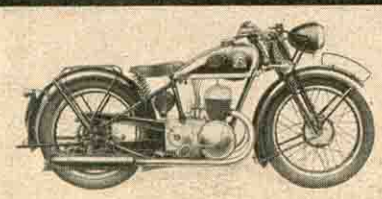
B 200 Vollkommene Blockmaschine mit Abstellstütze, elektr. Licht u. Horn RM 598.–
B 200 E mit Tacho, Steuerungsdämpfer und Diebstahlschutz . . . . RM 630.–
B 200 L Luxusausführung . . RM 660.–

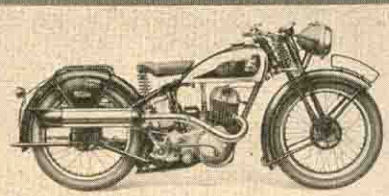
Kongreß 350 Beliebte, preiswerte Tourenmaschine, 350 ccm Viertakt . . . RM. 815.–
TM 500 Bewährter Viertakter für Reise- und Seitenwagen-Betrieb, mit allerbesten Fahreigenschaften . . . . . RM. 975.–
STM 500 ccm kopfgesteuert, Sportausführung RM. 1100.–

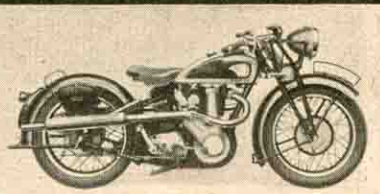




Bitte besuchen Sie unseren Stand Nr. 78 auf der Internationalen Automobil- und Motorrad-Ausstellung in Berlin vom 20. II. - 7. III. 1937







B 200 F Fußschaltung, elektr. Leerlaufanzeiger, beleuchtbares Tacho, zwei Gepäckträgerkästen . . . . . RM 670.–
B 200 LF Luxusausführung, Fußschaltung und Leerlaufanzeiger . . . RM 678.–

S 350 Schnell und sportlich, mit Vierganggetriebe, elektr. Leerlaufanzeiger, Abstellstütze, 50 Watt Licht, Horn, Tachometer schwarz emailliert RM 825.–
rote Sportausführung RM 850.–

S 500 Rassige Sportmaschine, kopfgesteuert, Vierganggetriebe, Fußschaltung u. elektr. Leerlaufanzeiger, Schwingsattel, Abstellstütze, beleuchtbares Tacho, Licht, Horn, rote Sportausführung . RM 1150.–

TRIUMPH WERKE NÜRNBERG A.-G.

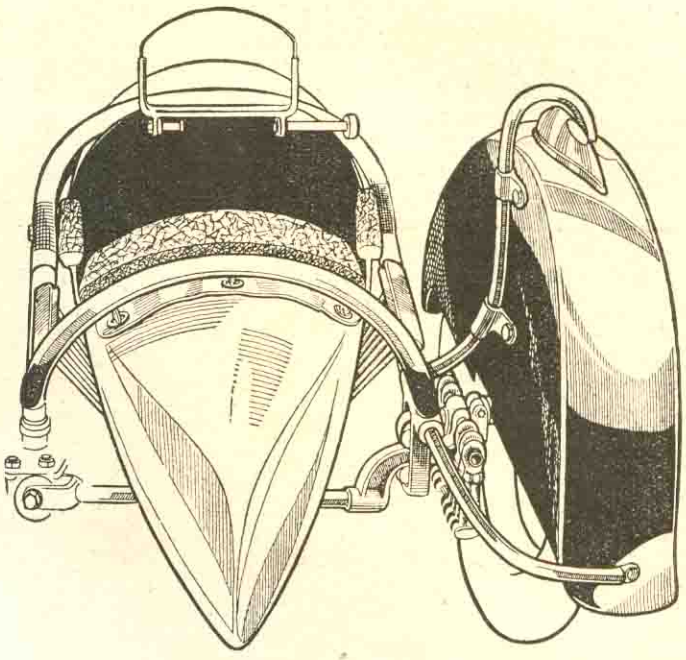
Gummipuffer in das Innere der Federwindungen. Gegenüber den aus dem englischen Motorradbau bekannten Aufsetzpuffern haben diese Kegelpuffer den Vorteil, daß die einzelnen Windungen der Feder allmählich zum Anliegen kommen und so der Endfederung eine krumme Kennung geben. Mit anderen Worten: Die Belastung ist im ersten Teil des Federweges proportional dem Federweg, steigt aber gegen Schluß des Federweges steil an.

Die Gummifederung bringt diese löbliche Eigenschaft von Hause aus mit. Neben der einfachen Bandaufhängung der kleinsten DKW-Gabel und der Gummibandzusatzfederung der größten Tornax-Modelle zeigte diesmal Phänomen an dem Motorfahrrad, ganz versteckt zwischen den Riesen in der Lastwagenhalle, eine sehr einfache Pendelgabel mit einer Hülsenfeder, eine bestechend einfache Abwandlung der seligen Neandergabel auf Gummi, die Friedrich im letzten Heft näher beschrieb. Diese Anordnung, bei der der Gummi nicht auf Zug, sondern auf Schub beansprucht wird, läßt sich natürlich auch besonders organisch in Verbindung mit der üblichen Trapezgabel ausführen. Das sehr hübsche Versuchsmodell eines Nürnberger Werkes wurde leider aus unbekannten Gründen (Preis?) wieder zurückgestellt, nachdem anfängliche Schwierigkeiten in der — hier nicht nur wegen der Federdaten, sondern vor allem wegen Arbeitsaufnahme und Lebensdauer entscheidenden — Dimensionierung einwandfrei behoben waren.

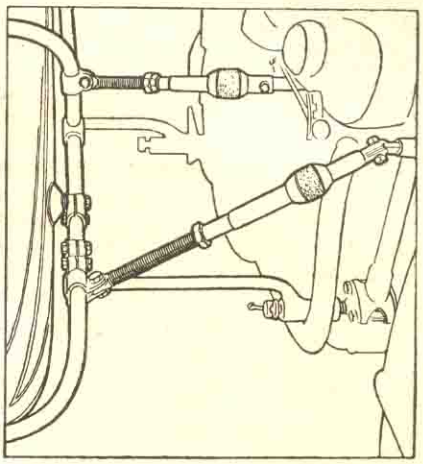
Wer aus meinen früheren Arbeiten („Das Motorrad", Nr. 49/1934) meine durchaus bejahende Einstellung zur Gummifederung kennt, wird mit Recht fragen, warum sie trotz der theoretisch einleuchtenden und durch praktische Versuche nachweisbaren Ueberlegenheit in Federkennung und Dämpfung nur so zögernd Eingang in den Motorradbau findet. Nun, die Leute vom Seitenwagenbau haben bei der schwierigen Aufgabe, die leichten Boote weich und doch gut gedämpft aufzuhängen, sehr schnell die besondere Eignung des Gummis erkannt — es gibt heute kaum einen deutschen Beiwagen, dessen Bootsaufhängung ganz ohne Gummi ausgekommen ist. Hier kommt nun noch eine andere schätzenswerte Eigenschaft hinzu — die famose Geräuschdämpfung.

Bei der normalen Motorradgabel läßt sich die Ueberlegenheit des Gummis gegenüber einer Schraubenfeder nicht so überzeugend durch den Versuch beweisen, weil hier neben dem Federelement noch eine Reihe anderer Einflüsse eine merkliche Rolle spielen, nicht so überzeugend, als daß mancher Konstrukteur um dieser Ueberlegenheit willen bereit wäre, den im Augenblick noch erforderlichen Mehrpreis anzulegen oder auf die leuchtende „Krawatte" einer hochglanzpolierten Schraubenfeder zu verzichten. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß bei den ersten Versuchen mit Gummibandfederungen verschiedentlich Risse trotz reichlicher Dimensionierung auftraten, weil man noch nicht gelernt hatte, ein Reiben der inneren Bänder durch hochglanzpolierte und drehbare Rollen zu verhindern.

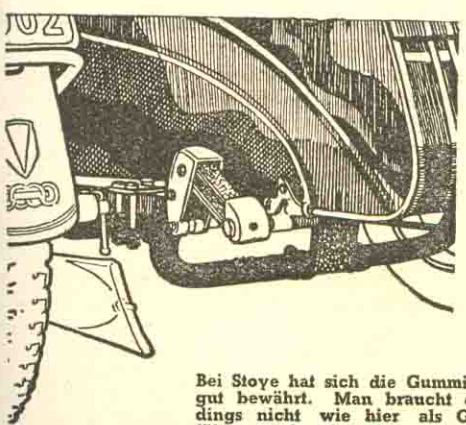
Hier muß einmal eine grundsätzliche Feststellung eingeschaltet werden: Von den unzähligen möglichen Ausführungsformen einer Gummifederung ist bisher eingehender nur die einfache Gummibandaufhängung als über Endrollen gelegte Schleife oder als eingespannter Zugstab untersucht worden, und jetzt kommt die im Beiwagenbau bereits vorempfundene Abwandlung des Drehstabes hinzu — aber das ist alles noch auf die Vorstellungswelt des Maschinenbauers abgestimmt, ist alles noch keine Lösung, die der Eigenheit des Werkstoffes gerecht wird. Ein Werkstoff, der durch die Art seiner Verarbeitung jede Formgebung zuläßt, wird erst dann voll ausgewertet, wenn diese Formfreiheit zur vielseitigsten Gestaltung der Federkennung herangezogen wird. Es hieße die Aufgabe der Gummifederung völlig verkennen, wollte man sie lediglich als den preiswerten Ersatz für die metallische Feder — man spart ja den gesonderten Dämpfer, nicht wahr?! — auffassen. Wir müssen Gummi als den edlen Werkstoff werten, den wir erst für die Aufgaben einsetzen, die die metallische Feder nicht mehr lösen kann. Welche vielseitigen Möglichkeiten bietet der Gummidruckstab! Durch die Wandlung des Stabquerschnittes und durch Abfangen an jeder gewünschten Stelle, durch Wechsel der Beanspruchung von Druck auf Schub oder Drehung — Möglichkeiten, die keine mechanische Feder bietet — läßt sich jede Form der Federkennung erzielen! Der Mann im Betrieb zuckt die Achseln: „Mann, unsere Augenblicksaufgaben sind wichtiger, dringender, entscheidender für Erhaltung und Aufbau unseres Betriebes!" Jawohl! Diese Zeilen sollen auch kein Vorwurf sein, sondern nur Anregung.



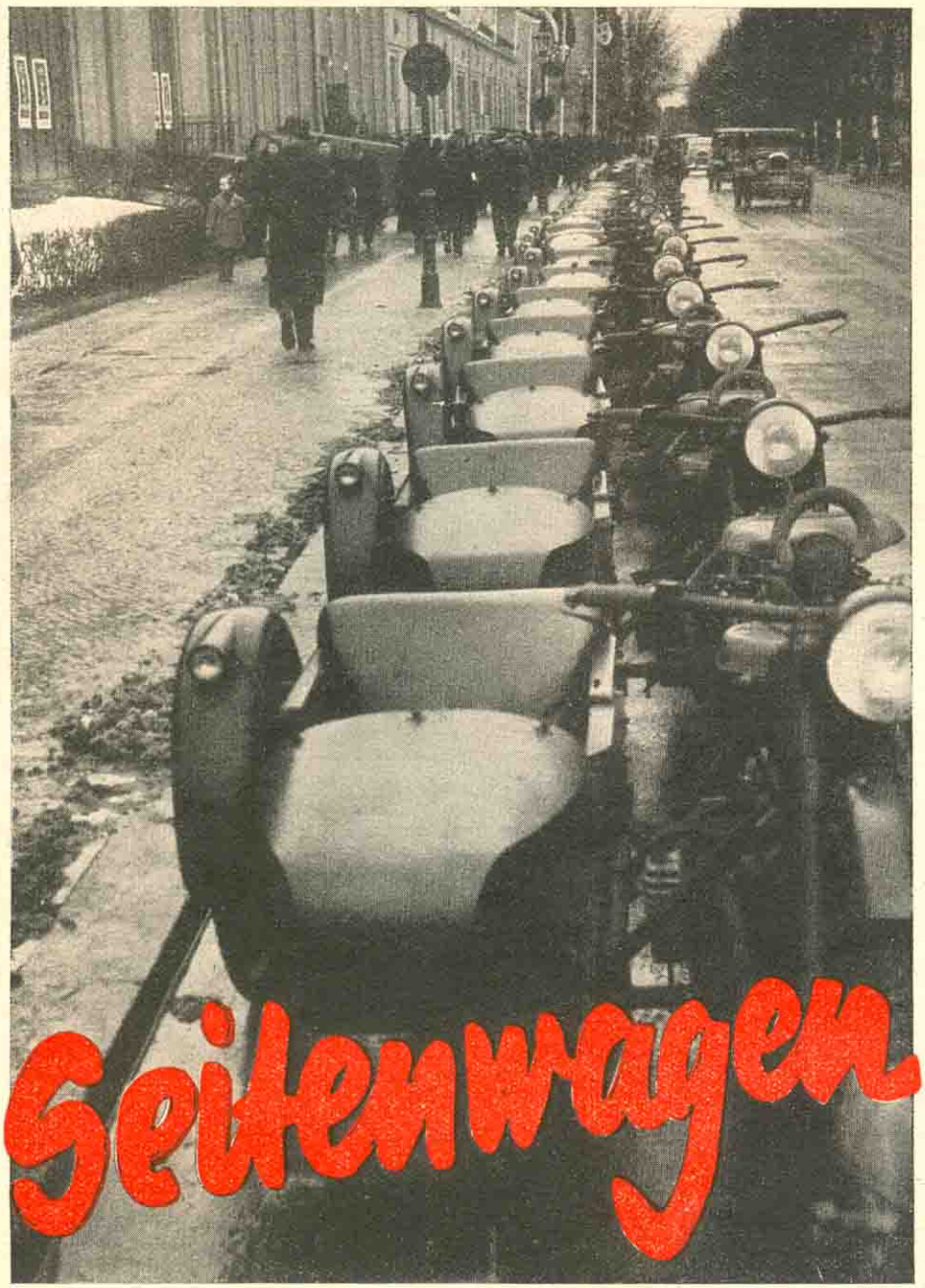
Die Verwendung von Gummiseilen, wie sie hier beim Juwel-Beiwagen gezeigt werden, stammt ursprünglich aus dem Flugzeugbau.



Das ist vielleicht die modernste Verwendung des Gummis. (Steib-Beiwagen-Anschluß) Nach dem Adhäsiv-Verfahren werden entsprechend geformte Gummistücke mit dem Metall fest verbunden, und die Federung erfolgt einfach durch Verformung dieser Gummiteile.



Bei Stoye hat sich die Gummibandfederung sehr gut bewährt. Man braucht den Gummi allerdings nicht wie hier als Gummiband auszuführen und auf Rollen zu lagern, sondern man kann ihn auch einfach einspannen.



Seitenwagen

Aus dem ehemaligen fahrenden Stuhl hat sich im Laufe der Zeit die „Familienkutsche“ entwickelt, d. h. eine Kiste von unbestimmter Form. Später wurde ein Torpedo daraus, aber dann hat man allmählich eingesehen, daß man endlich einmal einen Seitenwagen bauen müßte, der nicht nur eine schöne Linie hat, sondern auch Komfort bietet. Und man hat diesen Komfort auf verschiedene Weise erzielt. Einmal ist das Fahrgestell weiter entwickelt worden, das Seitenwagenrad wurde gefedert, oder die Verbindungen zur Maschine elastisch gestaltet. Zum Teil trat Gummi an die Stelle der Federn, die die Karosse zum Fahrgestell abfederten. Dann aber ist auch bessere Raumausnutzung für den Fahrgast in den Vordergrund gestellt worden. So kann man sagen, daß auf der IAMA 37 Seitenwagen ausgestellt sind, die in bezug auf Bequemlichkeit unbedingt einen Fortschritt aufweisen.

Der Komfort wächst also. Das bedeutet noch nicht, daß sich der Seitenwagen zur Limousine entwickelt — Stoye zeigt da zwar ein sehr ansprechendes Modell mit festem Verdeck, das den Formen des Seitenwagens geschickt angepaßt ist und trotzdem den Vorzug hat, daß der Fahrer darüber hinaus freie Sicht hat (Dieser Typ ist ein ganz großer Exporterfolg. Die Schriftleitung.) —, aber diese Limousine ist mehr ein Einzelfall. Die Entwicklung der Bequemlichkeit geht im allgemeinen in der Richtung, daß man die Abmessungen der Sitze und den freien Bewegungsraum für die Füße mehr berücksichtigt. Wichtig ist vor allem nicht nur, wo man seine Kniee läßt, sondern auch, ob sie vom Wind geschützt noch unter der Oberkante des Bootausschnittes liegen. Wichtig sind auch die Maße des Ausschnittes selbst. In der Breite liegen sie bei den meisten Seitenwagen zwischen 40 und 47 cm, schließlich ist nicht jeder als Elfe auf die Welt gekommen. Polsterung, Einstiegmöglichkeit und Fußstütze sind weitere Faktoren, die für die Bequemlichkeit unerläßlich sind.

Fast alle Modelle haben auch die Anbringung einer Windschutzscheibe vorgesehen. Bei den Luxusmodellen gibt es aufklappbare Verdecks.

Wie unendlich viele Ueberlegungen werden berücksichtigt beim Kauf eines Motorrades, und wie einfach spielt sich meistens der Kauf eines Seitenwagens ab! Der Preis entscheidet! Die Federung des Bootes wird oberflächlich probiert und damit Schluß. Höchstens findet noch das Gewicht eine Beachtung.

Es ist gar nicht so wesentlich, wieviel oder besser wie wenig Pfund ich für wieviel Geld bekomme. Die Frage nach den Kilogrammen ist noch nicht einmal beim Seitenwagen für die Zweihunderter die wichtigste. Wichtig ist die konstruktive Durchbildung des Fahrgestells und die Verteilung des Gewichtes. Und da sind die ausgestellten Firmen verschiedene Wege gegangen.

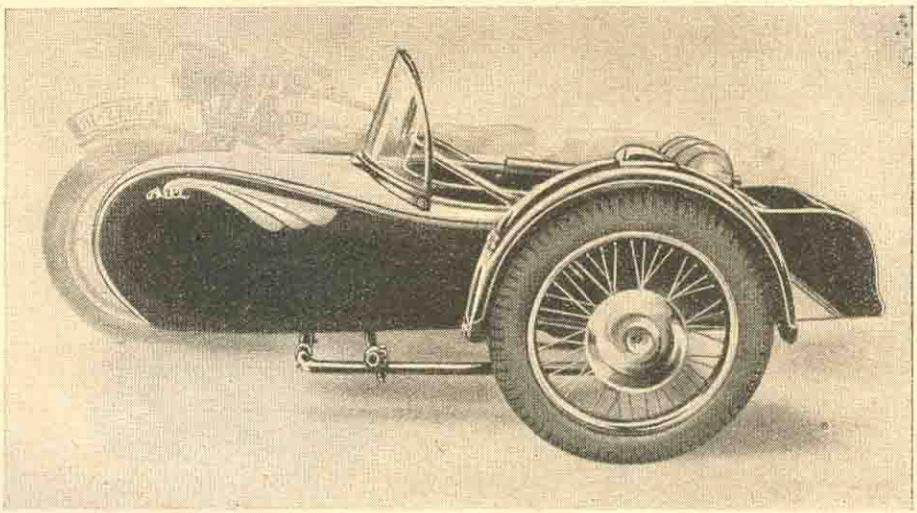
Schwingachsfahrgestelle oder nicht?

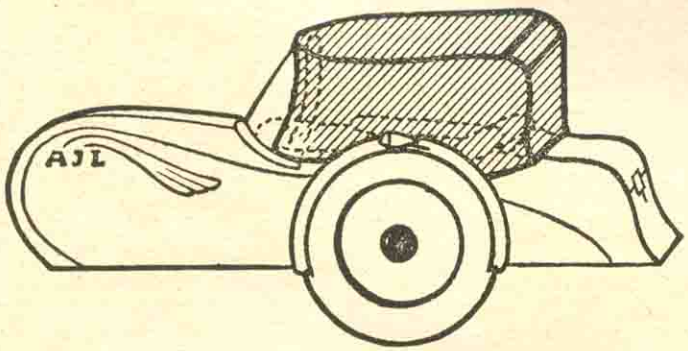
Die meisten haben die Frage so gelöst: Die billigen Modelle haben starre Achse, die Reise- oder Luxusmodelle Schwingrad. Die Führung des Rades erfolgt entweder durch einen kurzen Schwinghebel, der sich in Fahrtrichtung der Maschine auf- und abwärts bewegt, und der das Rad zieht oder durch eine lange quer schwingende Achse, die am äußeren Fahrgestellrohr noch einmal geführt wird.

Diese letztere Ausführung finden wir beim Juwel-Seitenwagen der Firma Alfred Jokisch-Leipzig. Der Schwingarm ist am inneren (der Maschine zugewandten) Rahmenrohr gelagert und wird am äußeren Rohr in einem als Stoßdämpfer ausgebildeten Gehäuse geführt. Ein System von Gummiseilen übernimmt die Abfederung. Je nach Belastung ist es möglich, mehr oder weniger Gummiseile einzuspannen — eine Operation, die so einfach ist, daß sie in Sekunden mit zwei Handgriffen auszuführen ist. Die kurzen Seile haben Knotenenden aus Metall, die in Führungslöcher eingesteckt werden und durch einen klappbaren Deckel gesichert sind. Das Fahrgestell ist als Rohrbogen ausgeführt. Anschluß durch drei bzw. vier verstellbare Streben. Sieben verschiedene Bootsformen kommen den verschiedenen Ansprüchen entgegen. Erwähnenswert sind noch die genau in den Kofferraum passenden Koffer des Typs LS 15/6.

Eine besonders reiche Auswahl an Modellen zeigt die größte Firma

Steib. Auch das leichteste und billigste Modell Nr. 10, welches für Seitenwagenbetrieb mit einer „Führerscheinfreien" sehr geeignet erscheint, befriedigt die Ansprüche, die man an einen so preiswerten Seitenwagen stellen kann. Rennbügel, Steckachse und verstellbare Fußrolle gehören zur Standardausrüstung. Verschiedene Fahrgestelle werden für die einzelnen Typen benutzt. Das sogenannte Stoßstangenmodell, bei dem das Rahmenrohr vorn vor dem Boot als Stoßstange herumgeführt ist, besitzt Schwingachse. Die Steib-Schwingachse ist ein kurzer Schwingarm, der in zwei doppelreihigen Kugellagern gelagert ist. Zwei von Hand nachstellbare Reibungsdämpfer sind leicht zu erreichen. Alle Fahrgestelle, ausgenommen die billigsten, können





Oben: Beim leichtesten Modell von AJL ist beachtenswert, daß bereits dieser billige Seitenwagen einen Kofferraum aufweist.

Links: Von AJL gibt es jetzt gegen Aufpreis auch einen Limousinenaufbau für alle Modelle.

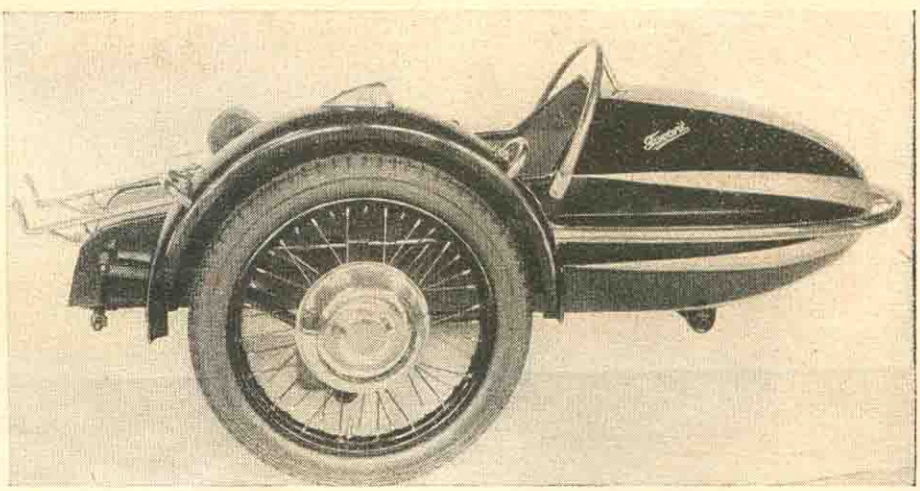
Mitte: Der Favorit Schwingachs-Seitenwagen hat eine Stoßstange bekommen, die rund um das Boot führt. Die Abfederung des Bootes übernehmen wie bisher lange Blattfedern.

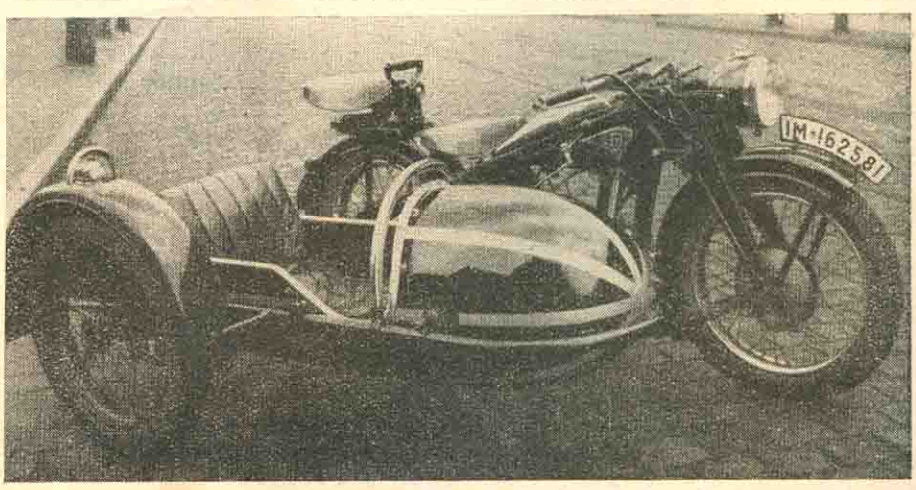
Unten: Beim Juwel-Seitenwagen wurde zum bequemen Einsteigen ein besonderer Einstieg im Seitenwagenboot vorgesehen.

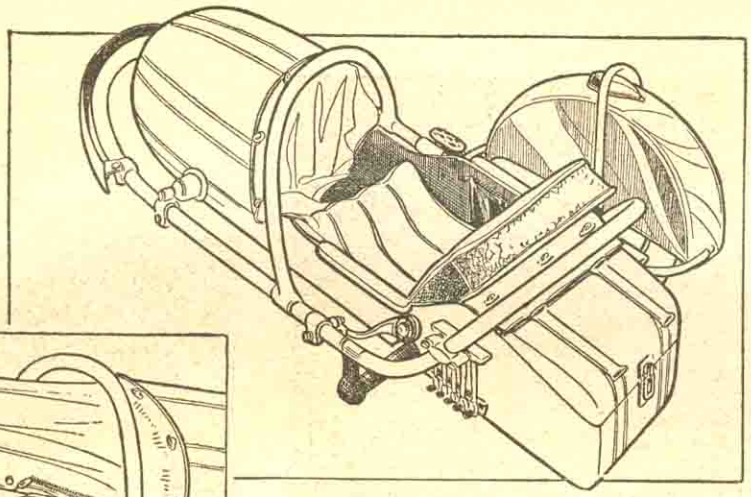
mit den bekannten Steib-Kugelschnellanschlüssen geliefert werden. Eine Neuerung stellt die Schwingmetallverbindung zwischen Seitenwagen und Maschine dar. Uebertragung von Motorvibrationen soll dadurch vermieden werden. Allwetter-Windschutzscheiben gibt es beim Sportseitenwagen, während der Reiseseitenwagen ein hochklappbares Verdeck und verstellbare Windschutzscheibe hat. Bequeme Kunstlederpolster kennzeichnen alle Steib-Modelle. Sitzlänge und vor allem Breite sind für „kleene Dicke" und für lange Dünne entworfen!

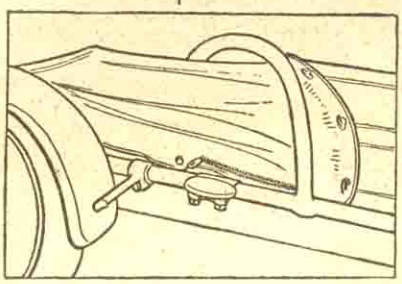
Gedü zeigt die beliebten **Champion**-Seitenwagen, die von der Firma Fahrzeug- und Vorrichtungsbau Gebr. Sachsenberg gebaut werden. Zu den bekannten Modellen **Junior** mit Stromlinienkarosse, **Torpedo-Bugatti** und **Touren-Sport** mit Schwingachsen ist ein neues Modell **Reise** gekommen. Sein kräftiges Sattelfahrgestell kann auf Wunsch ebenfalls mit Schwingachse geliefert werden. In erster Linie besticht dieses Modell durch seine elegante, schön gerundete Form bei niedriger Schwerpunktlage und seine auffallende Geräumigkeit. Man hat da tatsächlich mehr Platz als in manchem Kleinwagen.

Auch A. J. L. — Ahlborn jr. Leipzig — fabriziert Starr- und Schwingrahmen-Fahrgestelle für seine Seitenwagen. Bekannt ist das kombinierte Flachstahl-Rohrfahrgestell mit querliegen-

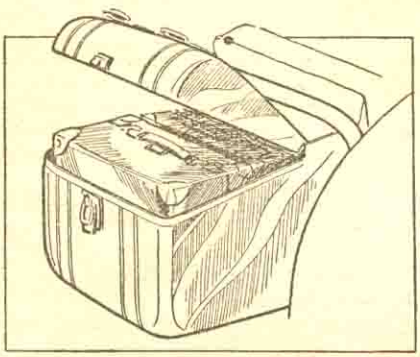








Hier sieht man besonders deutlich den Einstieg beim Juwel-Seitenwagen. Zum Schutz des Seitenwagenpassagiers ist eine Spritzdecke vorgesehen, die mittels Reißverschlusses sehr bequem zu öffnen und zu schließen ist. Links unten sieht man, an welcher Stelle der Reißverschluß angebracht ist. Beachtenswert ist, daß serienmäßig über dem Scharnier des Kofferraumdeckels eine Schutzdecke angebracht ist, damit kein Wasser in den Kofferraum gelangt. Die Abfederung des Bootes erfolgt, wie bisher, durch Gummischnüre.

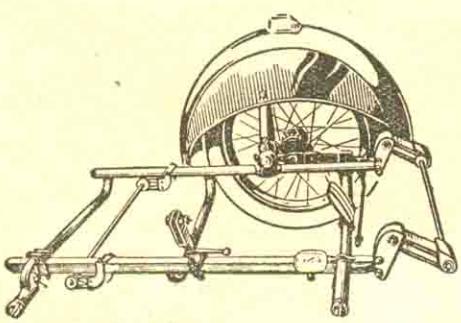


Bei den teureren Modellen von Juwel werden serienmäßig genau in den Kofferraum passende Vulkan-Fibrekoffer mitgeliefert.

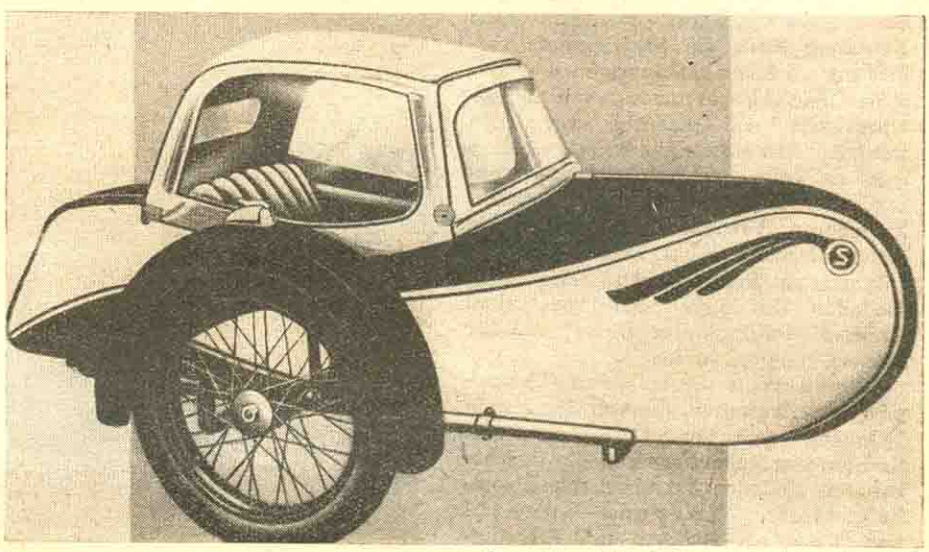
der Blattfeder oder Gummizügen. Alle Fahrgestelle haben vier Anschlüsse. Sechs verschiedene Karosserieformen werden gezeigt. Die Modelle „Spezial mit Niederflurchassis" werden mit Schwingachse ausgerüstet. Auch bei dieser Konstruktion wird das Rad in einem Kniehebel „gezogen". Die Abfederung übernimmt Gummi. Günstige Abmessungen, aufsteckbare Windschutzscheiben und ein Verdeck für den Touren-Typ sorgen für den Komfort des Fahrgastes. Uebrigens baut diese Firma auch Anhänger.

Stolz-Seitenwagen sind durch ihre Rennsiege bekannt geworden. Das sattelförmige Fahrgestell besitzt Dreipunktanschluß. Die Schnellanschlüsse sind in Gummi gelagert. Gummilagerung haben auch alle anderen Lagerverbindungen, die sonst Wartung nötig hätten. Z. B. die Blattfederenden und die Lager der Karosse. Sieben verschiedene Bootsformen werden gezeigt. Der Rennspezial-Typ fällt durch sein günstiges Gewicht auf.

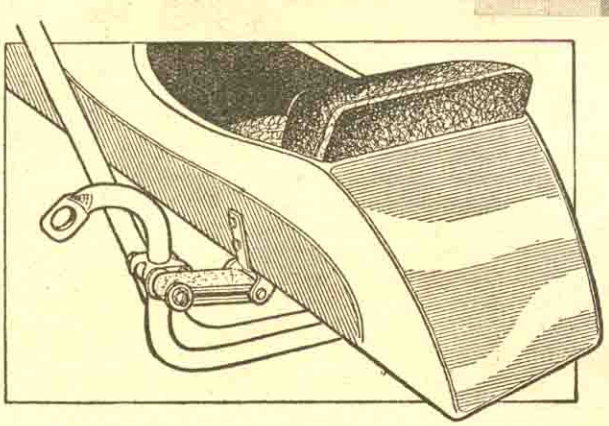
Zehn Typen stehen bei Stoye zur Diskussion. Liebevolle Durchbildung bis ins Detail fällt bei den drei zur Verwendung kommenden Fahrgestellen auf. Dreipunktanschluß ist Standard. Die elastische Mittelstrebe gestattet eine Einstellung des Gespanns nach Belastung und Straßenprofil während der Fahrt. Durch diese Einstellung ist das Ziehen des Beiwagens bei gewölbter Straße vermieden. Bekannt ist wohl auch der spannungsfreie Kugelschnellanschluß. Die Luxusmodelle haben gekapselte Schraubenfederung mit nachstellbarer Lagerung. Beim Schwing-



Aus dieser Zeichnung geht der Aufbau des Stoye-Schwingachs-Fahrgestells sehr gut hervor. Die Abfederung erfolgt durch Gummibänder oder durch Schraubenfedern, Lieferung wahlweise.

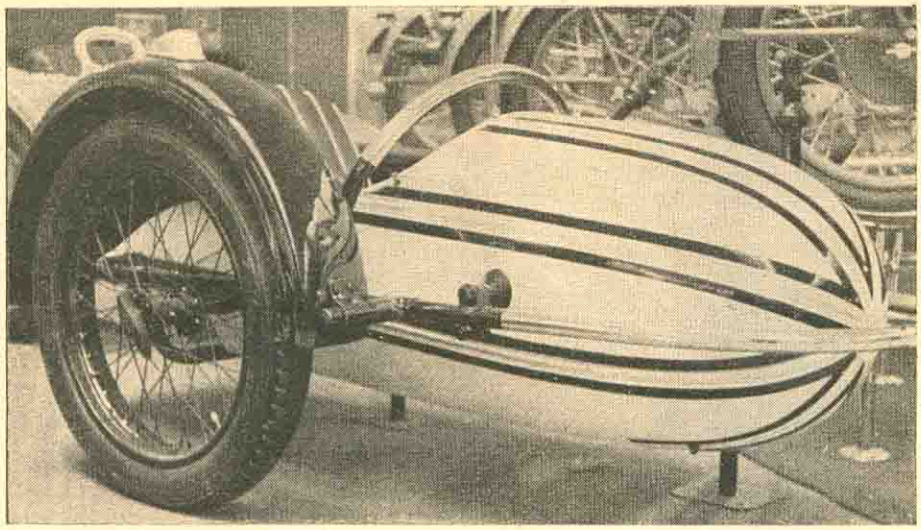


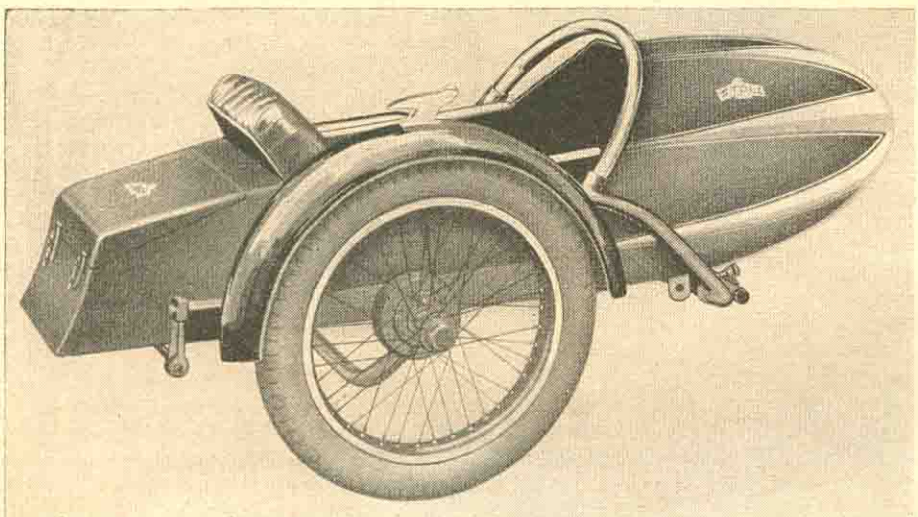
Das ist die Seitenwagenlimousine mit Rolldach von Stoye. Dieser Seitenwagen wird mit dem Schwingachs-Fahrgestell geliefert.



Beim billigsten Stoye-Seitenwagen, der in erster Linie für führerscheinfreie Maschinen verwendet wird, erfolgt die Abfederung des Seitenwagenbootes durch Gummibänder. Die Aufhängung der Gummibänder geht aus der Zeichnung hervor.

achs-Luxus-Modell ist das Boot vorn und hinten in Gummi gefedert. Hier sorgt ein Hebelarm dafür, daß keine Schlingerbewegungen auftreten können. Die Stoye-Schwingachse wird mit Schrauben und mit Gummifederung gebaut. Ein breit gelagerter Schwinghebel führt das Rad parallel. Vom billigsten bis zum teuersten Modell zeichnen sich die Karosserieformen durch ihre Formschönheit aus. Und

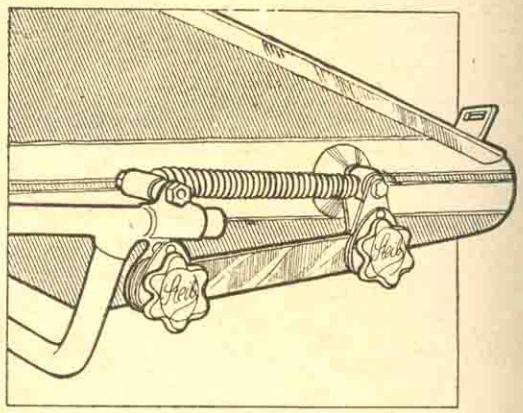




doch ist über die schöne Linie nicht die Bequemlichkeit des Passagiers vergessen worden. Die Karossen der Luxusmodelle sind übrigens nicht geschweißt, sondern die Blechwandungen werden in einen Profilstab eingelegt und festgepreßt. Eine sinnreiche und sehr feste Verbindung! Bei den Abmessungen der Polstersitze wurde Wert darauf gelegt, die Oberschenkel unter den Knieen zu unterstützen. Das ist wichtig, denn man kann nicht immer mit angezogenen oder starr gestreckten Beinen auf längeren Touren sitzen. Kofferraum und Wetterschutzmöglichkeiten sind bei allen Modellen vorhanden. Der geschlossene Limousinenaufbau wurde schon eingangs erwähnt.

Ein weiterer Aussteller ist Favorit-Berlin. Kniehebelgelenke mit kurzer Schraubenfeder kennzeichnen die Schwingachse der teureren Modelle. Das preiswerte Modell 200 hat Starrachse. Das Fahrgestell ist ein Einrohrfahrgestell mit Muffenlötung. Ansprechende Karosserieformen für alle Bedürfnisse bilden das Programm des Favorit-Seitenwagenbaues.

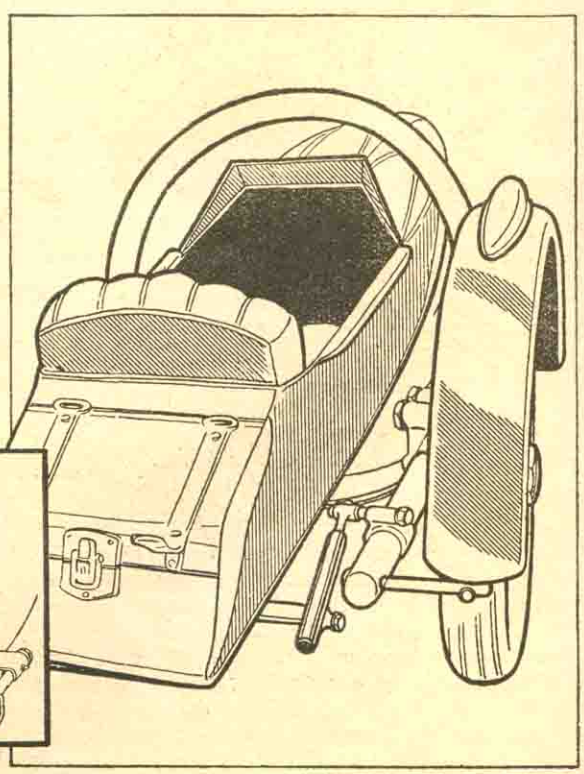
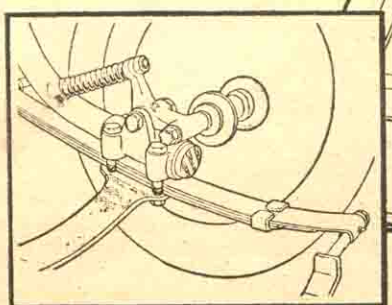
Zum Schluß sei noch der von Scheunchen und Kurth ausgestellte Swan-Ajax-Seitenwagen erwähnt. Das als Bogen-Fahrgestell ausgeführte Chassisrohr ist überaus kräftig gehalten. Es dient gleichzeitig auch als Reserve-Tank! Die Karosse ist ungewöhnlich groß. Sie ruht in langen



Bei verschiedenen Steib-Modellen kann man den Steib-Stoßdämpfer anbauen, der die Federung des Seitenwagenbootes dämpft. Dieser Stoßdämpfer ist als Reibungs-Stoßdämpfer ausgebildet.

Blattfedern, die mit ihrer langen Schwingung zweifellos eine wahrhaft komfortable Federung ergeben müssen. Natürlich ist dieser Seitenwagen nur für eine schwere Maschine gedacht — wohl im Sinne der bekannten Harley-Seitenwagen.

Der Champion-Seitenwagen wird wie bisher geliefert. Bei einigen Modellen wird neuerdings das Seitenwagenboot durch vollständig gekapselte Schraubenzugfedern abgefedert. Man sieht links, wie die Schwingachse ausgebildet ist und rechts die Abfederung des Seitenwagenbootes bei den neuen Modellen.

Oben: Das ist das elegante Stoßstangen-Modell von Steib. Die Stoßstange führt rundherum um das Seitenwagenboot, sie ist gleichzeitig ein Teil des Fahrgestells.

Mitte: Das ist der Stolz-Seitenwagen Typ TSK mit Kofferraum. Dieser Seitenwagen hat das bekannte sehr stabile Fahrgestell aus einem Rohr, das nur an den Enden verbunden ist. Auf Wunsch wird dieser Seitenwagen mit Seitenwagen-Bremse geliefert.